

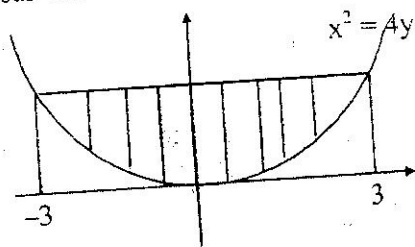
32. L'aire du domaine compris entre les courbes  $y = -x^2 + 9$  et  $y = -\frac{1}{3}x^2 + 3$  vaut :
1. 24      2. 12      3. 18      4. 20      5. 16      (M.-81)

33.  $\int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{3}} (\operatorname{tg} x - \cot x) dx =$

1.  $-\ln \sqrt{3}$       2.  $\ln \frac{2\sqrt{3}}{3}$       3.  $\frac{1}{2} \ln \frac{\sqrt{3}}{2}$       4.  $\ln \frac{2-\sqrt{3}}{4}$       5.  $\ln \frac{2\sqrt{6}}{3}$       (B.-83)

34. L'aire de la surface hachurée ci-dessus vaut :

1. 9      3.  $\frac{9}{2}$       5. 18  
2.  $\frac{9\pi}{4}$       4.  $\frac{27}{4}$



www.ecoles-rdc.net

35. Pour calculer une primitive de la fonction  $\frac{1}{\sqrt{(x+1)(3-x)}}$  en ramenant

à un arc sinus, il suffit d'effectuer le changement de variable.

1.  $t = \frac{x-1}{4}$       2.  $t = x+1$       3.  $t = \frac{x-1}{2}$       4.  $t = 3-x$       5.  $t = \frac{x+1}{2}$       (M.-81)

36.  $\int_0^{\ln 2} \frac{dx}{1+3e^x} =$

1.  $\ln 9/7$       2.  $\ln 8/3$       3.  $\ln 4/3$       4.  $\ln 8/7$       5.  $\ln 8/5$       (M. 83)

37. On donne l'hyperbole d'équation  $xy = 1$ . Sur la courbe représentative C, on considère des points A et B d'abscisses respectives  $2/3$  et  $2$ , l'aire du secteur hyperbolique limité par OA, OB et C vaut :

1.  $\ln \frac{1}{3}$       2.  $2 \ln 3$       3.  $2 \ln \frac{1}{3}$       4.  $\ln \frac{3}{2}$       5.  $\ln 3$       (M. 83)